

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
22. März 2001 (22.03.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/20110 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **E05B 19/00**,
49/00

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **LABONDE, Damien**
[FR/DE]; Kleverkämpchen 6, 45279 Essen (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP00/08578**

(74) Anwälte: **HONKE, Manfred** usw.; Postfach 10 02 54,
45002 Essen (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
2. September 2000 (02.09.2000)

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU,
CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL,
TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
199 43 498.0 10. September 1999 (10.09.1999) **DE**

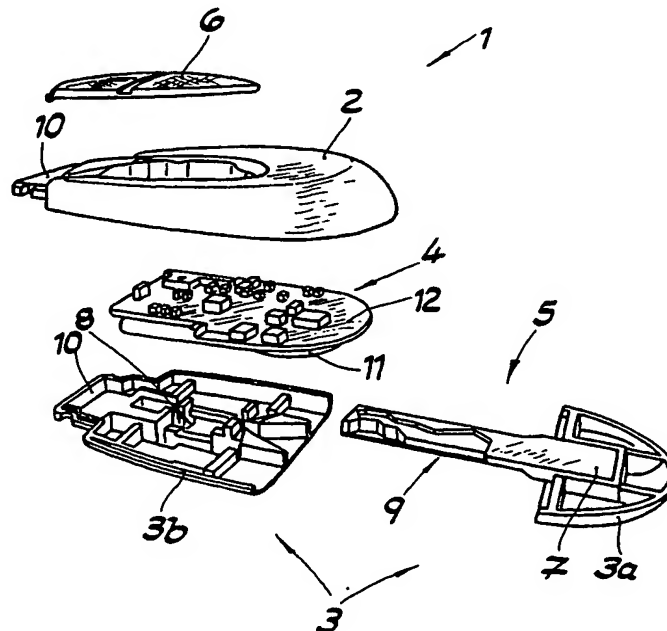
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **KIEKERT AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];**
Kettwiger Strasse 12-24, 42579 Heiligenhaus (DE).

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eura-
sisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **MOTOR-VEHICLE KEY FOR REMOTE-CONTROLLED MOTOR-VEHICLE LOCKING SYSTEM**

(54) Bezeichnung: **FAHRZEUGSCHLÜSSEL FÜR FERNBEDIENBARE FAHRZEUGSCHLIESSSYSTEME**



(57) Abstract: The invention relates to a motor-vehicle key, comprising a key housing (2, 3), in which an emergency key (5) is stored. The key housing (2, 3) has a cover shell (2) and a divided base shell (3) which is configured as two base-shell sections (3a, 3b). The emergency key (5) is fixed to one of the base-shell sections (3a) by its key head (7), whilst the other base-shell section (3b) has a shaft recess (8) for the key shaft (9).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 01/20110 A1



FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE,
SN, TD, TG).

— Mit geänderten Ansprüchen.

Veröffentlicht:

— Mit internationalem Recherchenbericht.

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.*

(57) Zusammenfassung: Es handelt sich um einen Fahrzeugschlüssel mit einem Schlüsselgehäuse (2, 3), in dem ein Notfallschlüssel (5) untergebracht ist. Das Schlüsselgehäuse (2, 3) weist eine Deckelschale (2) und eine geteilte Bodenschale (3) unter Bildung von zwei Bodenschalenteilen (3a, 3b) auf. Der Notfallschlüssel (5) ist mit seinem Schlüsselkopf (7) an das eine Bodenschalenteil (3a) angeschlossen, während das andere Bodenschalenteil (3b) eine Schaftaufnahme (8) für den Schlüsselschaft (9) besitzt.

Fahrzeugschlüssel für fernbedienbare
Fahrzeugschließsysteme

5

Beschreibung:

Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugschlüssel für fernbedienbare Fahrzeugschließsysteme. - Ein derartiger Fahrzeugschlüssel wird auch als elektronischer Schlüssel bezeichnet. Unter fernbedienbare Fahrzeugschließsysteme sind sowohl mit einer mechanisch betätigbaren Fernbedienung ausgerüstete Schließsysteme als auch solche mit einer Spule in einem sogenannten "Scheckkarten"- bzw. Sendergehäuse ausgestattete Schließsysteme zu verstehen, bei denen der Schließbetrieb automatisch, beispielsweise bei Betätigung des Türgriffes - in Gang gesetzt wird.

Mit Einführung von fernbedienbaren Fahrzeugschließsystemen hat sich der Gebrauch des herkömmlichen mechanischen Schlüssels auf solche in der Regel selten auftretende Zustände beschränkt, bei denen das Fernbedienungssystem beispielsweise mangels ausreichender Energieversorgung oder aus anderen Gründen nicht funktioniert. Lediglich für diesen Zweck bedarf es nach wie vor der Mitführung eines mechanischen Schlüssels, der in dieser Funktion als Notfall Schlüssel bezeichnet wird und im Allgemeinen auch nicht mehr hinsichtlich der Materialauswahl - z. B. mit Kunststoffschacht und -griff - für die sonst üblichen Standzeiten von Fahrzeugschlüsseln ausgelegt ist. Ferner kann häufig beobachtet werden, dass insbesondere nach langjähriger Benutzung eines mechanisch betätigbaren Schließsystems der Benutzer im Zusammenhang mit Schließprozessen wie früher dazu neigt, einen Schlüssel aufzufinden und in der Hand zu positionieren.

Im Einzelnen ist ein Schlüsselbehälter mit einem ausschwenkbaren Notfallschlüssel bekannt. Der Notfallschlüssel ist in einem seitlichen Aufnahmeschacht des Schlüsselbehälters untergebracht und dadurch relativ leicht zugänglich und im Übrigen von außen sichtbar (vgl. DE 39 02 537 C2).

Ferner kennt man einen elektronischen Fernbedienungsschlüssel, bei dem das Schlüsselgehäuse die äußere Form eines Kraftfahrzeuges aufweist und der Notfallschlüssel mit seinem Schlüsselschaft motorseitig oder heckseitig in das Autoprofilgehäuse einsteckbar ist. In diesem Fall bildet der im Schlüsselgehäuse befindliche Notfallschlüssel eine Stoßstange. Die Stoßstange wiederum bildet den Schlüsselkopf bzw. Schlüsselgriff und kragt aus dem Autoprofilgehäuse vor, um bei Benutzungsbedarf unmittelbar zugänglich zu sein und herausgezogen zu werden (vgl. DE 297 22 484 U1). Folglich ist nicht auszuschließen, dass der Fahrzeugbenutzer aus Gewohnheit versucht, den so untergebrachten Notfallschlüssel zur Fahrzeugöffnung aus dem Schlüsselgehäuse herauszuziehen und zu positionieren. Ferner kann sich der Schlüsselüberstand auch als hinderlich erweisen.

Endlich kennt man einen elektronischen Schlüssel zur Anwendung bei Schließsystemen in Kraftfahrzeugen, mit einem Gehäuse, an dem ein zusätzlicher Schlüsselbart als Notschlüssel für ein mechanisches Schloss angeordnet ist. Der Notschlüssel ist als vom Schlüssel separater Schlüssel ausgebildet. Das Gehäuse enthält eine Aufnahme, in die der Schlüsselbart des Notschlüssels einsteckbar ist. Bei dieser bekannten Ausführungsform besitzt das Gehäuse ein Griffteil für den Benutzer und ein daran angeformtes Steckerteil, während der Notschlüssel als gleichsam vollständiger Schlüssel einen Schlüsselbart und ein Griffstück aufweist, welches aus dem Gehäuse vorkragt. Folglich lässt sich der

Notschlüssel nicht vollständig in dem eigentlichen Schlüsselgehäuse unterbringen. Das ist unbefriedigend (vgl. DE 44 44 913 C2).

- 5 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Fahrzeugschlüssel für fernbedienbare Fahrzeugschließsysteme zu schaffen, bei welchem der Notfallschlüssel zwar einerseits für den Notfall schnell zugänglich ist, andererseits jedoch eine durch Gewohnheit motivierte Benutzung zumindest
- 10 erschwert. Darüber hinaus soll verhindert werden, daß der lediglich für den Notfalleinsatz ausgelegte Notfallschlüssel durch unnötige Handhabe beschädigt wird.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist Gegenstand der Erfindung ein

15 Fahrzeugschlüssel für fernbedienbare Fahrzeugschließsysteme, mit einem Schlüsselgehäuse, in dem eine Fernbedienungselektronik und ein mechanischer Notfallschlüssel untergebracht sind, wobei

- 20 - das Schlüsselgehäuse eine Deckelschale mit einem Tastenfeld und eine geteilte Bodenschale unter Bildung von zwei Bodenschalenteilen aufweist,
- der Notfallschlüssel mit seinem Schlüsselkopf an das
- 25 eine einen Schlüsselgriff bildende Bodenschalenteil angeschlossen ist und
- das andere Bodenschalenteil eine Schaftaufnahme für den Schlüsselschaft aufweist.

30

Diese Maßnahmen der Erfindung haben zur Folge, dass der Notfallschlüssel vollständig in dem Schlüsselgehäuse untergebracht und folglich in das als Sendergehäuse ausgebildete Schlüsselgehäuse integriert ist. Auf diese Weise ist der

Notfallsschlüssel von außen nicht erkennbar bzw. sichtbar, so dass der Fahrzeug- bzw. Schlüsselbenutzer von vornherein nicht angeregt wird, den Notfallsschlüssel zur Fahrzeugöffnung zu benutzen, jedenfalls ist eine solche Benutzung erheblich erschwert. Dadurch wird zugleich erreicht, dass der Notfallsschlüssel, wenn er beispielsweise aus Kunststoff besteht, durch unnötige Handhabe nicht beschädigt wird. Tatsächlich gibt das Schlüsselgehäuse kein Indiz für das Vorhandensein eines Notfallsschlüssels innerhalb des Gehäuses, welches sich äußerlich lediglich durch sein Design auszeichnet. Die Unterbringung des Notfallsschlüssels in dem Schlüsselgehäuse ermöglicht darüber hinaus eine Minimierung der Gehäuseabmessungen, zumal das eine Bodenschalenteil zugleich den Schlüsselgriff bildet, während das andere Bodenschalenteil für die Aufnahme des Schlüsselschaftes sorgt.

Weitere erfindungswesentliche Merkmale sind im Folgenden aufgeführt. So kann der Schlüsselschaft mittels einer Rast-sitzverbindung lösbar in dem den Schlüsselgriff bildenden Bodenschalenteil befestigt sein. Nach einer anderen Ausführungsform der Erfindung besteht aber auch die Möglichkeit, dass der Schlüsselschaft in dem den Schlüsselgriff bildenden Bodenschalenteil längenverschiebbar gelagert und in eingeschobenem Zustand sowie in Funktionsstellung in dem Bodenschalenteil verrastbar ist. Durch die Einschiebbarkeit des Notfallsschlüssels erfolgt eine weitere Verkürzung der Baulänge des Schlüsselgehäuses und Minimierung seiner Außenabmessungen. - Ferner sieht die Erfindung vor, dass die Bodenschale quer geteilt ist und die beiden Bodenschalenteile miteinander und mit der Deckelschale verrastbar sind. Bevorzugt sind die Deckelschale und das den Schlüsselschaft aufnehmende Bodenschalenteil miteinander durch Ultraschallschweißen oder Verkleben verbunden. Das den

Schlüsselgriff bildende Bodenschalenteil ist dann, auch zum einfachen Austausch der Batterie, lediglich durch Verrasten und folglich lösbar mit dem den Schlüsselschaft aufnehmenden Bodenschalenteil 3 verbunden. Im Übrigen können die
5 Deckelschale und die Bodenschale und folglich das Schlüsselgehäuse einen Zündschlüsselstumpf zum Einleiten des Montageprozesses aufweisen, wobei bei der Schlüsseldrehung im Zündschloß mit dem Zündschlüsselstumpf in der Regel ebenfalls in dem Sendergehäuse angeordnete Transponder (Wegfahrsperr
10 sperre) abgelesen wird. Endlich sieht die Erfindung vor, dass der Notfallschlüssel unterhalb der Fernbedienungs elektronik in der Bodenschale untergebracht ist und der Schlüsselkopf eine Batterie gegen eine Elektronikplatine der Fernbedienungs elektronik unter Kontaktherstellung
15 andrückt, wenn sich also der Notfallschlüssel in dem Schlüsselgehäuse befindet. Die Fernbedienungs elektronik weist neben der Elektronikplatine in herkömmlicher Weise einen Sender und Empfänger auf, einen Controller und integrierten Transponder für eine Wegfahrsperr
20 e, oder alternativ auch eine Spule oder einen Transponder für das Schließsystem.

Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert.
25 Es zeigen:

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Fahrzeugschlüssel in schematischer Draufsicht,

30 **Fig. 2** einen Querschnitt A-A durch den Gegenstand nach Fig. 1 und

Fig. 3 den Gegenstand nach Fig. 1 in Explosivdarstellung.

In den Figuren ist ein Fahrzeugschlüssel 1 für fernbedienbare Fahrzeugschließsysteme dargestellt. Dieser Fahrzeugschlüssel 1 weist ein Schlüsselgehäuse 2, 3 bzw. Sendergehäuse auf, in dem eine lediglich angedeutete Fernbedienungselektronik 4 und ein mechanischer Notfallschlüssel 5 untergebracht sind. Das Schlüsselgehäuse besitzt eine Deckelschale 2 mit einem Tastenfeld 6 und eine geteilte Bodenschale 3 unter Bildung von zwei Bodenschalenteilen 3a, 3b. Der Notfallschlüssel 5 ist mit seinem Schlüsselkopf 7 an das eine einen Schlüsselgriff bildende Bodenschalenteil 3a angeschlossen, während das andere Bodenschalenteil 3b eine Schaftaufnahme 8 für den Schlüsselschaft 9 aufweist. Der Schlüsselschaft 9 ist mittels einer Rastsitzverbindung lösbar in dem Bodenschalenteil 3b befestigt. Die Bodenschale 3 ist quer geteilt. Die dadurch gebildeten beiden Bodenschalenteile 3a, 3b sind nach dem Ausführungsbeispiel zur Entnahme des Notfallschlüssels 5 miteinander verastbar. Die Deckelschale 2 und die den Schlüsselschaft 9 aufnehmende Bodenschale 3 sind miteinander durch Ultraschallschweißen oder Verkleben verbunden. Die Deckelschale 2 und die Bodenschale 3 und folglich das Schlüsselgehäuse weisen im Übrigen einen Zündschlüsselstumpf 10 auf.

Der Notfallschlüssel 5 ist unterhalb der Fernbedienungselektronik 4 in der Bodenschale 3 untergebracht. Der Schlüsselkopf 7 drückt eine positionierte Batterie 11 unter Kontaktherstellung gegen eine Elektronikplatine 12 der Fernbedienungselektronik 4.

Das Schlüsselgehäuse und folglich die beiden Bodenschalenteile 2, 3 bestehen nach dem Ausführungsbeispiel ebenso aus Kunststoff wie der Notfallschlüssel 5 selbst, dessen Schlüsselschaft 9 aber auch aus Metall bestehen kann.

Patentansprüche:

1. Fahrzeugschlüssel (1) für fernbedienbare Fahrzeug-
schließsysteme, mit einem Schlüsselgehäuse (2, 3), in dem
5 eine Fernbedienungselektronik (4) und ein mechanischer Not-
fallschlüssel (5) untergebracht sind, wobei
- das Schlüsselgehäuse eine Deckelschale (2) mit
einem Tastenfeld (6) und eine geteilte Bodenschale
10 (3) unter Bildung von zwei Bodenschalenteilen (3a,
3b) aufweist,
 - der Notfallschlüssel (5) mit seinem Schlüsselkopf
(7) an das eine einen Schlüsselgriff bildende
15 Bodenschalenteil (3a) angeschlossen ist und
 - das andere Bodenschalenteil (3b) eine Schaftauf-
nahme (8) für den Schlüsselschaft (9) aufweist.
- 20 2. Fahrzeugschlüssel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeich-
net, dass der Schlüsselschaft (9) mittels einer Rastsitz-
verbindung lösbar in dem den Schlüsselgriff bildenden
Bodenschalenteil (3a) befestigt ist.
- 25 3. Fahrzeugschlüssel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeich-
net, dass der Schlüsselschaft (9) in dem den Schlüsselgriff
bildenden Bodenschalenteil (3a) längenverschiebbar gelagert
und in eingeschobenem Zustand sowie in Funktionsstellung in
dem Bodenschalenteil verrastbar ist.
- 30 4. Fahrzeugschlüssel nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, dass die Bodenschale (3) quer
geteilt ist und die beiden Bodenschalenteile (3a, 3b) mit-
einander verrastbar sind.

5. Fahrzeugschlüssel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Deckelschale (2) und die Bodenschale (3) durch Ultraschallschweißen oder Verkleben miteinander verbunden sind.

5

6. Fahrzeugschlüssel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Deckelschale (2) und die Bodenschale (3) einen Zündschlüsselstumpf (10) aufweisen.

10 7. Fahrzeugschlüssel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Notfallschlüssel (5) unterhalb der Fernbedienungselektronik (4) in der Bodenschale (3) untergebracht ist und der Schlüsselkopf (7) eine Batterie (11) gegen eine Elektronikplatine (12) der Fernbedie-
15 nungselektronik (4) unter Kontaktherstellung andrückt.

20

25

30

GEÄNDERTE ANSPRÜCHE

[beim Internationalen Büro am 2 März 2001(02.03.01) eingegangen;
ursprüngliche Ansprüche 1-7 durch neue Ansprüche 1-6 ersetzt (2 Seiten)]

1. Fahrzeugschlüssel (1) für fernbedienbare Fahrzeugschließsysteme, mit einem Schlüsselgehäuse (2, 3), in dem eine Fernbedienungselektronik (4) und ein mechanischer Notfallschlüssel (5) untergebracht sind, wobei

5

- das Schlüsselgehäuse (2, 3) eine Deckelschale (2) mit einem Tastenfeld (6) und eine geteilte Bodenschale (3) unter Bildung von zwei Bodenschalenteilen (3a, 3b) aufweist,

10

- die Deckelschale (2) und die Bodenschale (3) mit einem Zündschlüsselstumpf (10) ausgerüstet sind,

15

- der Notfallschlüssel (5) mit seinem Schlüsselkopf (7) an das eine einen Schlüsselgriff bildende Bodenschalenteil (3a) angeschlossen ist, und

- das andere Bodenschalenteil (3b) eine Schaftaufnahme (8) für den Schlüsselschaft (9) aufweist.

20

2. Fahrzeugschlüssel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schlüsselschaft (9) mittels einer Rastsitzverbindung lösbar in dem den Schlüsselgriff bildenden Bodenschalenteil (3a) befestigt ist.

25

3. Fahrzeugschlüssel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schlüsselschaft (9) in dem den Schlüsselgriff bildenden Bodenschalenteil (3a) längenverschiebbar gelagert und in eingeschobenem Zustand sowie in Funktionsstellung in dem Bodenschalenteil verrastbar ist.

30

4. Fahrzeugschlüssel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Bodenschale (3) quer geteilt ist und die beiden Bodenschalenteile (3a, 3b) miteinander verrastbar sind.

5

5. Fahrzeugschlüssel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Deckelschale (2) und die Bodenschale (3) durch Ultraschallschweißen oder Verkleben miteinander verbunden sind.

10

6. Fahrzeugschlüssel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Notfallschlüssel (5) unterhalb der Fernbedienungs elektronik (4) in der Bodenschale (3) untergebracht ist und der Schlüsselkopf (7) eine Batterie (11) gegen eine Elektronikplatine (12) der Fernbedienungs elektronik (4) unter Kontaktherstellung andrückt.

15

AMENDED SHEET (ARTICLE 19)

1/2

Fig.1

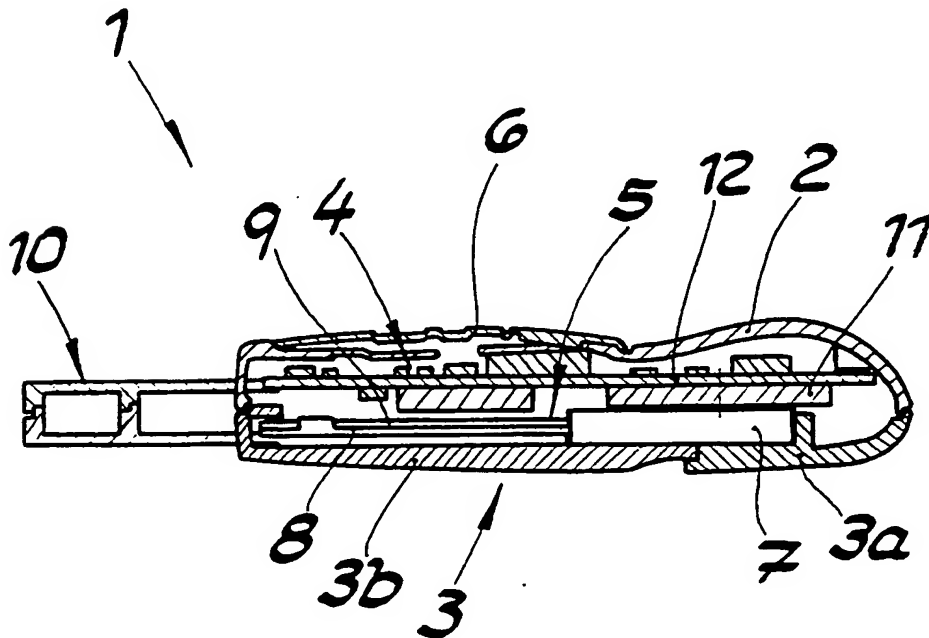
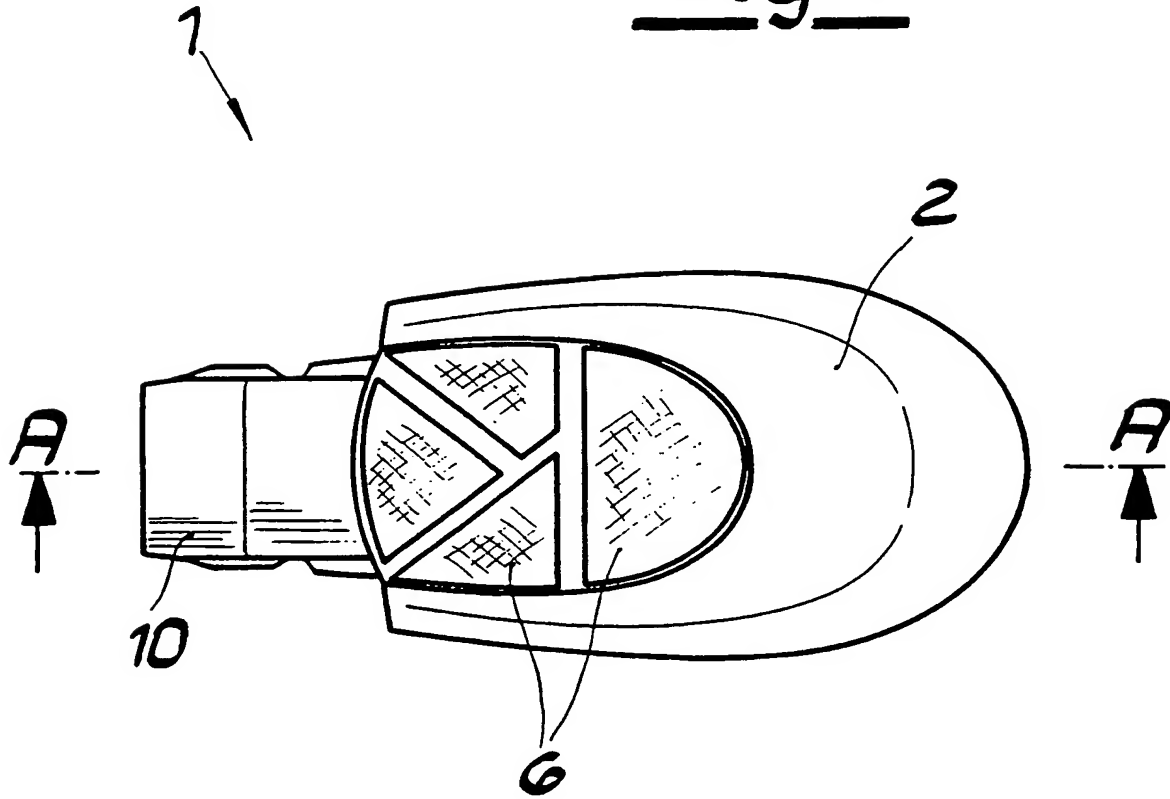
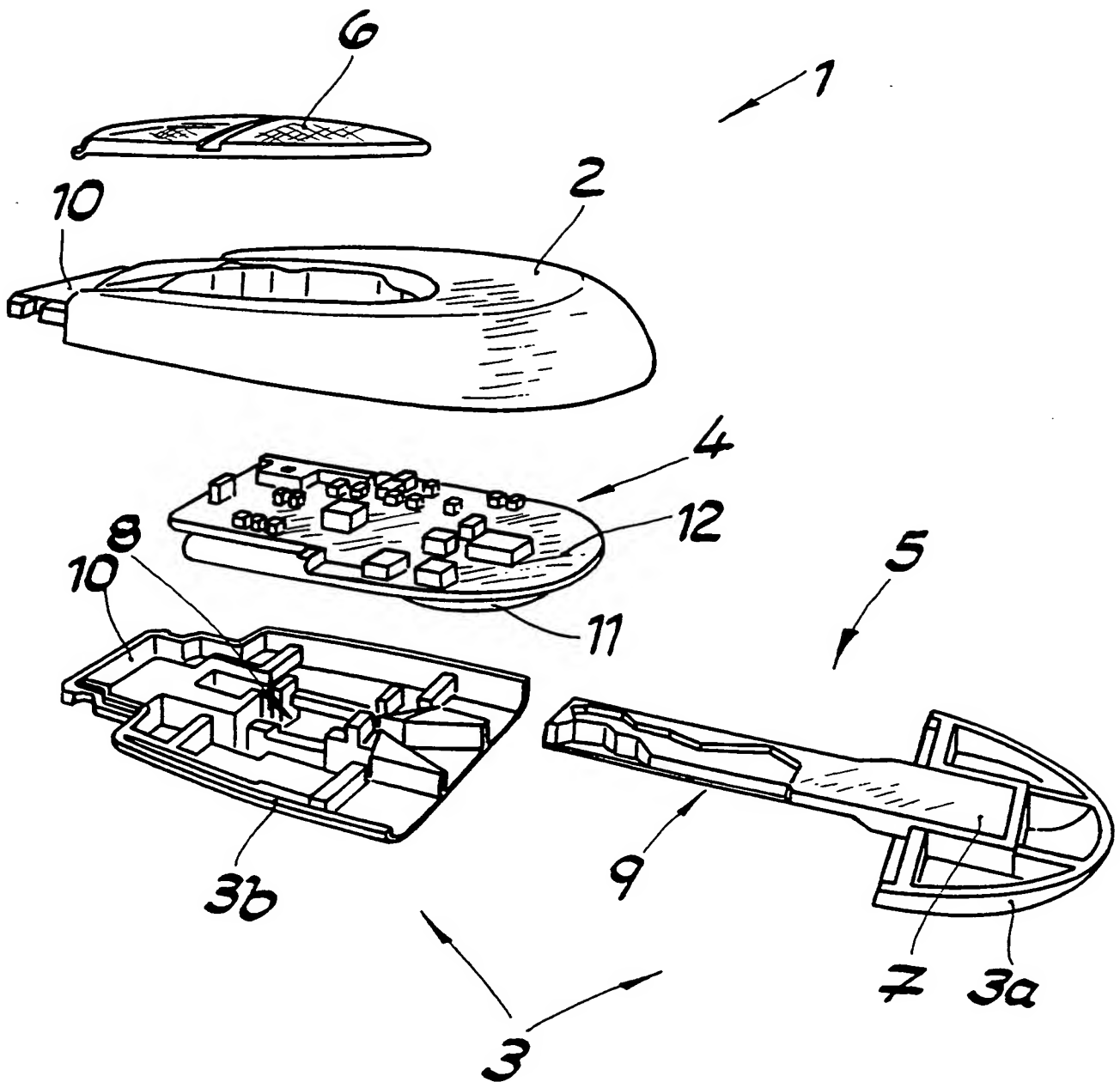


Fig.2

Fig. 3



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internati Application No
PCT/EP 00/08578

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 E05B19/00 E05B49/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 E05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	EP 0 987 389 A (VALEO ELECTRONIQUE) 22 March 2000 (2000-03-22) column 4, line 3 -column 4, line 39; figures	1, 3-5
A	US 5 561 331 A (HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA) 1 October 1996 (1996-10-01) figures	1-3
A	DE 299 02 629 U (CHANG, MICHAEL) 17 June 1999 (1999-06-17) figures	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 December 2000

Date of mailing of the international search report

04/01/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Vacca, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Internat Application No

PCT/EP 00/08578

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP 987389	A	22-03-2000	FR	2783344 A	17-03-2000
US 5561331	A	01-10-1996	JP	7293079 A	07-11-1995
DE 29902629	U	06-05-1999	NONE		

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internati es Aktenzeichen

PCT/EP 00/08578

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 E05B19/00 E05B49/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 E05B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P, X	EP 0 987 389 A (VALEO ELECTRONIQUE) 22. März 2000 (2000-03-22) Spalte 4, Zeile 3 - Spalte 4, Zeile 39; Abbildungen	1, 3-5
A	US 5 561 331 A (HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA) 1. Oktober 1996 (1996-10-01) Abbildungen	1-3
A	DE 299 02 629 U (CHANG, MICHAEL) 17. Juni 1999 (1999-06-17) Abbildungen	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

19. Dezember 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

04/01/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Vacca, R

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internat. s. Aktenzeichen

PCT/EP 00/08578

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 987389	A	22-03-2000	FR	2783344 A	17-03-2000
US 5561331	A	01-10-1996	JP	7293079 A	07-11-1995
DE 29902629	U	06-05-1999	KEINE		